

# Авторська довідка

(реферату кваліфікаційної роботи бакалавра)

**Назва кваліфікаційної роботи бакалавра:** на тему: Охолодження світлодіодних освітлювачів тепловими трубами

**Назва (англ.):** Cooling LED lights heat pipes

**Освітній ступінь :** бакалавр

**Шифр та назва спеціальності:** 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

**Екзаменаційна комісія:** Екзаменаційна комісія № 27

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Дата захисту:** 15 червня 2021 року

**Місто:** Тернопіль

## Сторінки:

Кількість сторінок кваліфікаційної роботи: 59

Кількість сторінок реферату: 1

**УДК:** 621.47

## Автор кваліфікаційної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Гайович Владислав Володимирович

Прізвище, ім'я (англ.): Hajovych Vladyslav

**Місце навчання (установа, факультет, місто, країна):** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра електричної інженерії, Тернопіль, Україна

## Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Закордонєць Володимир Савич

Прізвище, ім'я (англ.): Zakordonets Volodymyr

**Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна):** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра електричної інженерії, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри ЕІ

## Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Габрусева Ірина Юріївна

Прізвище, ім'я (англ.): Habruseva Iryna

**Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна):** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра математики, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри математики

## Ключові слова

Українською: світлодіод, тепла трубка, світловий потік, світловіддача, тепловий режим, тепловий опір

англійською: LED, heat pipe, luminous flux, light output, thermal regime, thermal resistance

українською: У кваліфікаційній роботі розглянуто та проаналізовано систему охолодження світлодіодних освітлювачів тепловими трубами. Мета кваліфікаційної роботи полягає у розробці системи охолодження світлодіодних освітлювачів тепловими трубами. Кваліфікаційна робота складається із вступу, 4 розділів і загальних висновків. У вступі визначено актуальність роботи, об'єкт, предмет, мету і завдання, практичну значимість роботи. У першому розділі виконано порівняльний аналіз існуючих систем охолодження світлодіодних освітлювачів. У другому здійснено вибір та обґрунтування можливих варіантів технічної реалізації системи охолодження світлодіодних освітлювачів тепловими трубами. У третьому розділі побудована тепла математична модель системи охолодження. Розглянуті варіанти побудови систем охолодження світлодіодних освітлювачів тепловими трубами та радіатором. У четвертому розділі розглянуті основні аспекти охорони праці та безпеки життєдіяльності при роботі з освітлювальними приладами.

англійською: In the qualification work the system of cooling of LED illuminators by heat pipes is considered and analyzed. The purpose of the qualification work is to develop a system for cooling LED luminaires with heat pipes. Qualification work consists of an introduction, 4 sections and general conclusions. The introduction identifies the relevance of the work, the object, subject, purpose and objectives, the practical significance of the work. The first section compares the existing cooling systems of LED luminaires. In the second choice and substantiation of possible variants of technical realization of system of cooling of LED illuminators by heat pipes is carried out. In the third section the thermal mathematical model of cooling system is constructed. Variants of construction of cooling systems of LED illuminators by heat pipes and a radiator are considered. The fourth section discusses the main aspects of occupational safety and health when working with lighting fixtures.